

Una nueva especie de anfípodo del género *Bogidiella* (Gammaridea, Bogidiellidae), de la Isla de Coiba, en el Pacífico de Panamá

A new amphipod crustacean of the genus Bogidiella (Gammaridea, Bogidiellidae), from the Island of Coiba, at the Pacific Panama

Manuel Ortiz*, Ignacio Winfield** y Rogelio Lalana*

*Centro de Investigaciones Marinas, Universidad de La Habana.

**Laboratorio de Ecología. Facultad de Estudios Superiores Iztacala. UNAM. México.

Resumen

Se describe una especie nueva de anfípodo, *Bogidiella coipana* sp. n. (Amphipoda, Bogidiellidae), colectada en la Isla de Coiba, en el Pacífico de Panamá. También se ofrecen las diferencias de esta nueva especie, con las más cercanas geográficamente del género *Bogidiella*, que son las registradas para México, Venezuela y Brasil.

Abstract

A new amphipod crustacean (Amphipoda, Bogidiellidae), *Bogidiella coipana* n. sp., collected in Coiba Island, at the Pacific Coast of Panamá, is herein described. The main differences among this new species, and the nearest geographic known species of the genus *Bogidiella*, recorded from Brasil, Venezuela, and Mexico, are also given.

Palabras Clave: Crustacea, Amphipoda, Bogidiellidae, especie nueva, Isla de Coiba, Panamá.

Key words: Crustacea, Amphipoda, Bogidiellidae, new species, Island of Coiba, Panamá.

INTRODUCCION

Recientemente, se han descrito dos especies de anfípodos marinos de la Isla de Coiba (ORTIZ Y LALANA, en prensa). Continuando con el estudio de estos crustáceos de la mencionada Isla, ha sido detectado un ejemplar del género *Bogidiella*, que luego de su estudio, ha resultado ser una especie nueva.

Los representantes de este grupo de anfípodos, están distribuidos por casi todo el mundo, pues su diferenciación genérica ha ocurrido antes del rompimiento de Pangea, por lo cual no se restringen a las áreas conocidas que pertenecieron al Mar de Tethys, apareciendo frecuentemente fuera de esos límites (COINEAU Y STOCK, 1986).

Por otra parte, el área de distribución de cada especie descrita resulta muy limitada, debido, fundamentalmente, al bajo número de huevos que portan las hembras (2 como máximo) (STOCK, 1981).

Recientemente (KOENEMAN Y HOLSINGER, 1999), hacen una revisión filogenética de la familia Bogodiellidae *sensu lato*, excluyendo 5 géneros de dicha familia y dejando como válidas un total de 102 especies. De estas últimas, las más cercanas geográficamente a la Isla de Coiba, son las especies dulceacuícolas *Guagidiella holsingeri* (Ruffo y Vigna Taglianti, 1973) y *G. pasquinii* (Ruffo y Vigna, 1977), de varias localidades de Guatemala

y *Bogidiella neotropica* Ruffo 1952, del río Guarico en Venezuela y de la Amazonia, en el Brasil y *Megagidiella azul* Koenemann y Holsinger, 1999, también del Brasil.

Además, *Mexigidiella tabascensis* (Villalobos, 1961); *Arganogidiella arganoi* (Ruffo y Vigna, 1973); *Mexigidiella sbordonii* (Ruffo y Vigna, 1973); *Bogidiella michaelae* (Ruffo y Vigna, 1977); *Bogidiella niphargoides* (Ruffo y Vigna, 1977); *Orchestigidiella orchestipes* (Ruffo y Vigna, 1977); *Mexigidiella chitalensis* (Karaman, 1982) y *Mexigidiella mexicana* (Karaman, 1982), han sido descritas de las aguas dulces de México (COINEAU Y STOCK, 1986).

MATERIALES Y METODOS

El material estudiado procede de colectas manuales efectuadas en el manglar de Santa Cruz, en la Isla de Coiba. Dicha colecta forma parte de las investigaciones conjuntas, desarrolladas durante cuatro años por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España y la Universidad Nacional de Panamá, con el apoyo de la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI).

El sistema de clasificación utilizado es el propuesto por KOENEMANN Y HOLSINGER (1999). Las figuras que se presentan han sido confeccionadas con el auxilio de la cámara clara.

SISTEMATICA

FAMILIA Bogidiellidae *sensu lato*

Bogidiella coipana especie nueva (Figuras 1 y 2)

Holotipo. Macho joven; 2.1 mm; manglar de Santa Cruz, Isla de Coiba, Panamá; 29-VI-96; depositado en la colección del Museo de Ciencias Naturales de Madrid, España.

Descripción del holotipo. Especie pequeña. Cuerpo no muy alargado, coxas más largas que altas, que apenas se tocan. Cabeza, sin ojos; más larga que el segmento 1 del pereonión; lóbulo cefálico redondeado y saliente.

Antenas con muy pocas setas; desprovistas de estructuras sensoriales especiales. Antena 1 tan larga como el largo de la cabeza y los 7 segmentos pereonales; con el artejo 1 del pedúnculo tan largo como el de los artejos 2 y 3 juntos; flagelo principal compuesto de 11 artejos; flagelo accesorio de dos artejos; artejo distal no sobrepasa el artejo 2 del flagelo principal. Antena 2 más corta, alcanzando el artejo 4 del flagelo principal de la antena 1; con el artejo 4 más largo que el 5; flagelo compuesto de 5 artejos.

Maxila 1 con 2 setas distales en el lóbulo interno; con 6 espinas distales en el externo; palpo con dos artejos, el distal con 3 setas apicales.

Maxila 2 con ambos lóbulos subiguales, alargados y con 5-6 setas distales.

Maxilípodo con el lóbulo interno casi 3/4 del largo del externo; con 2 espinas distales; lóbulo externo con 3 espinas distales; artejo 2 del palpo alargado; artejo 3 corto, con el margen interno convexo; ambos con setas en su borde interno; artejo distal estrecho, con una uña apical.

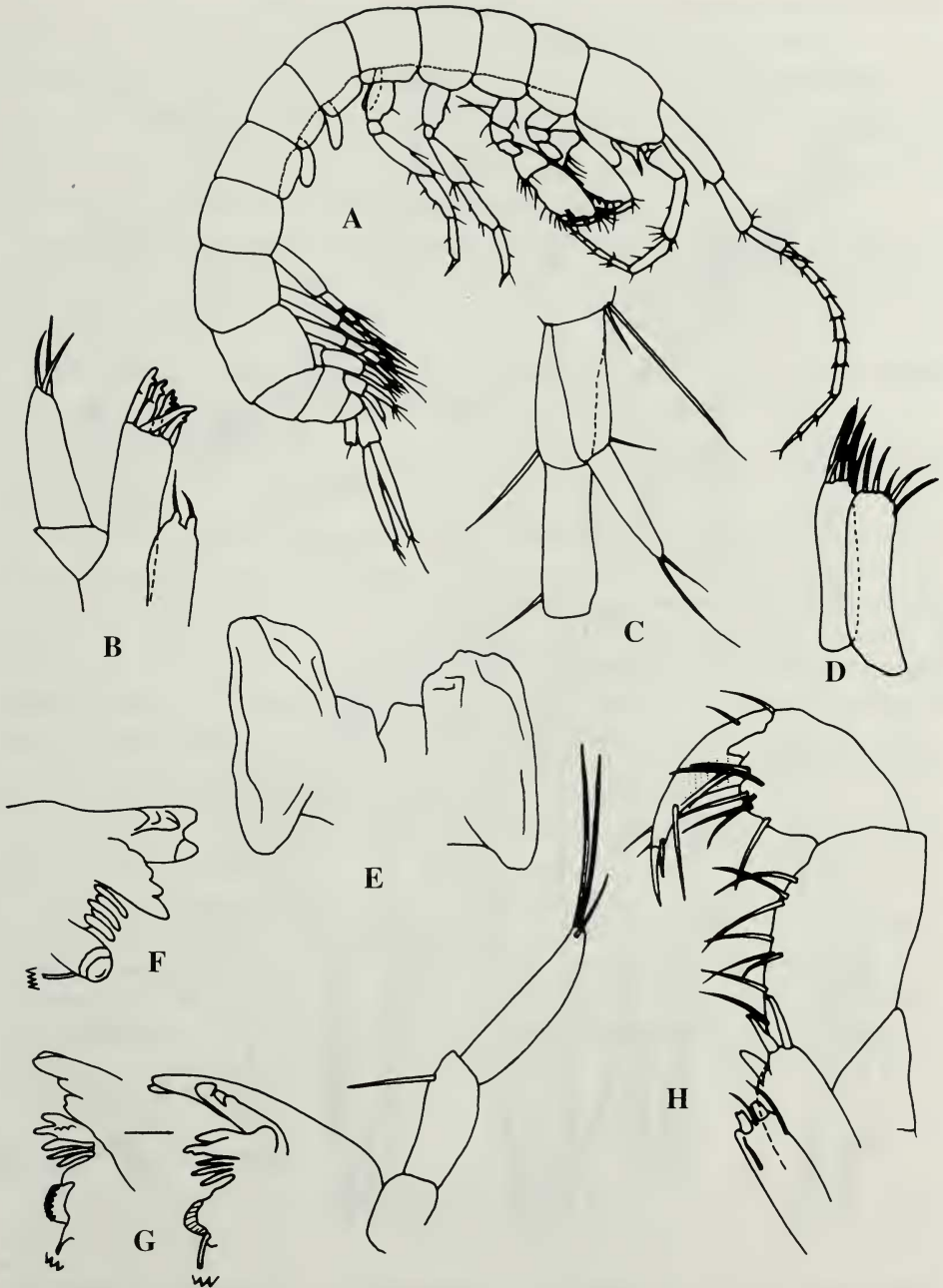


Figura 1. *Bogidiella coipana* especie nueva. A, vista lateral del macho holotipo; B, maxila 1; C, flagelo accesorio; D, maxila 2; E, labio inferior; F, mandíbula derecha; G, mandíbula izquierda; H, maxilípodo.

Figure 1. *Bogidiella coipana* new species. A, lateral view of the holotype male; B, maxilla 1; C, accessory flagellum; D, maxilla 2; E, lower lip; F, right mandible; G, left mandible; H, maxilliped.



Figura 2. *Bogidiella coipana* especie nueva. A, gnatópodo 1; B, gnatópodo 2; C, epímero 2; D, epímero 3; E, telson; F, pereiópodo 3; G, pereiópodo 4; H, pleópodo 1; I, pleópodo 2; J, pleópodo 3; K, urópodo 2; L, urópodo 1; M, urópodo 3.

Figure 2. *Bogidiella coipana* new species. A, gnathopod 1; B, gnathopod 2; C, epimerum 2; D, epimerum 3; E, telson; F, pereopod 3; G, pereopod 4; H, pleopod 1; I, pleopod 2; J, pleopod 3; K, uropod 2; L, uropod 1; M, uropod 3.

Labio inferior subcuadrangular; con los lóbulos internos solamente insinuados; lóbulos externos con sus bordes laterales paralelos; ángulo mandibular discreto.

Mandíbula con el molar poco triturador, presentando una seta asociada plumosa; con el incisivo armado de 5 dientes; palpo compuesto de 3 artejos, de los cuales, el 1 es muy corto y el 3 tan largo como la suma de los dos anteriores, estando armado con 3 setas apicales largas. Lacinia móvil izquierda bífida, presentando en la base de uno de sus dientes, 2-3 pequeñas prominencias; lacinia móvil derecha, con 5 dientes.

Gnatópodos fuertes, con el artejo 6 mucho más largo que el 5, con el borde palmar muy oblicuo. Artejo 5 triangular, con un penacho de setas en el lóbulo posterior. Gnatópodo 1 con 2 espinas fuertes en el ángulo palmar y otra más hacia detrás. Gnatópodo 2 con 2 espinas en el ángulo palmar.

Pereiópodos 2 y 3 subiguales; sin órganos lenticulares; con un lóbulo alargado y estrecho en el borde anterior del artejo 2, que está definido por dos escotaduras.

Pereiópodos 4-7 ausentes.

Pleópodo 1 con la rama externa compuesta de 4 artejos. Pleópodos 2 y 3 con la rama externa compuesta de 3 artejos.

Pleópodos 1 y 2 con la rama interna aparentemente vestigial. Pleópodos 2 y 3 con espinas de acoplamiento en el extremo distal del pedúnculo. Pleópodo 3 unirramoso.

Urópodos 1 y 2, no sobrepasan la base del urópodo 3. Urópodo 1 con el pedúnculo más largo que las ramas, con sus ramas subiguales en largo; con una espina subdistal en la rama interna; con setas distales en ambas ramas. Urópodo 2 con el pedúnculo tan largo como sus ramas; sin la espina subdistal peduncular. Urópodo 3 con las ramas extremadamente alargadas y espinosas; con varias setas terminales.

Telson casi tan ancho como largo, con el borde posterior cóncavo; llevando una seta tan larga como su largo máximo, en cada ángulo posterolateral.

Epímeros 2 y 3 formando un ángulo agudo posteroventral, armado de una pequeña seta, dirigida hacia atrás.

Branquias foliáceas, en la base de los pereiópodos 4-6.

Una especie de México, *Arganogidiella arganoi*, de talla máxima 2 mm (RUFFO, 1973), junto a *B. coipana*, resultan ser las dos especies más pequeñas de Centroamérica.

El estómago del ejemplar estudiado presentaba, por transparencia, una coloración oscura, posiblemente, debida a la ingestión de partículas pequeñas del fango circundante. No se hizo su extracción, por no dañar demasiado el único ejemplar disponible.

Hembra. Desconocida.

DISCUSION

De acuerdo con la diagnosis de los géneros de la familia Bogidiellidae publicada por STOCK (1981), *Bogidiella coipana*, especie nueva, queda incluida dentro del género *Bogidiella* Stock, 1981, por presentar 3 pares de branquias; pleópodos con los endopoditos vestigiales y los exopoditos de dichos apéndices y los urópodos 1 y 2 sin modificar.

Ai género *Bogidiella* pertenecen 38 especies, entre las cuales se encuentran *B. neotropica* de Venezuela y Brasil, así como *B. michaelae* y *B. niphargoides*, entre las más cercanas geográficamente (STOCK, 1981). Por lo anterior, centraremos el análisis de las diferencias entre estas y *B. coipana*, especie nueva.

De las anteriores, la más parecida a *B. coipana*, especie nueva, es *B. neotropica*. Ambas se diferencian con facilidad debido a que la primera posee el artejo 1 del pedúnculo de la antena 1 mucho más largo que el 2; el artejo 2 del flagelo accesorio casi del largo del 1; el artejo 2 de los pereiópodos 3 y 4 presentan un lóbulo alargado y estrecho en el borde anterior; el artejo 2 del palpo de la maxila 1 presenta 3 setas distales; el artejo 3 del palpo del maxilípodo corto y con su borde interno convexo; el artejo 5 de los gnatópodos posee un penacho de setas en el lóbulo posterior; los pleópodos 1 y 2 presentan una rama interna vestigial; las ramas del urópodo 2 son subiguales y el telson solo presenta dos setas largas, en lugar de espinas.

Por otra parte, *B. coipana*, especie nueva, se distingue fácilmente de *B. michaelae*, al poseer el artejo 1 del pedúnculo antenal más largo que el 2; no presentar estructuras sensoriales adicionales; poseer un labio inferior subcuadrangular; el artejo 2 del palpo mandibular más corto que el 3; la lacinia móvil de la mandíbula derecha con solo dos dientes, mientras que lleva 3 setas accesorias; el palpo mandibular con 3 setas distales; maxila 2 con setas terminales únicamente; el artejo 3 del palpo mandibular corto y con su borde interno convexo y con solo 2 setas largas en el telson.

Además, *B. coipana*, especie nueva, se diferencia fácilmente de *B. niphargoides* por ser pequeña; tener el artejo 1 del pedúnculo más largo que el 2; por no presentar estructuras sensoriales especiales en la antena 1; lacinia móvil derecha con 5 dientes; artejo 3 del palpo mandibular corto y con su borde interno convexo; maxila 2 con setas solamente terminales; el artejo 5 de los gnatópodos posee un penacho de setas en su lóbulo posterior; pereiópodos sin órganos lenticulares en el artejo 2; telson con solo 2 setas largas terminales, sin espinas y ángulo palmar de ambos gnatópodos con 2-3 espinas fuertes y cortas.

Etimología. “coipana”, de la combinación de la localidad típica, Coiba y de Panamá, país al cual pertenece dicha isla.

AGRADECIMIENTOS

A nuestro gran amigo y colega el Dr. Guillermo San Martín Peral, de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Autónoma de Madrid, por habernos cedido amablemente el material objeto de este trabajo y suministrarnos, constantemente, literatura especializada.

BIBLIOGRAFIA

- COINEAU, N. y STOCK, J.H., 1986. *Amphipoda: Bogidiellidae* in Stygofauna Mundi, Botosaneanu, L. (editor). A Faunistic, Distributional, and Ecological Synthesis of the World Fauna inhabiting Subterranean Waters (including the marine intertidal), pp.574-580.
- KOENEMANN, S. y HOLSINGER, J.R. 1999. Phylogenetic analysis of the amphipod family Bogidiellidae s. lat., and revision of Taxa above the species level. *Crustaceana* 72(8):782-816.
- ORTIZ, M y R. LALANA (en prensa). Los anfípodos (Crustacea, Amphipoda) de la Isla Coiba, en el Pacífico de Panamá. *Avicennia*.
- RUFFO, S. 1973. Three new subterranean *Bogidiella* from Mexico and Guatemala (Crustacea, Amphipoda). *Accademia Nazionale dei Lincei* 171: 105-133.
- STOCK, J. H. 1981. The Taxonomy and Zoogeography of the Family Bogidiellidae (Crustacea, Amphipoda), with emphasis on the West Indian Taxa. *Bij. Dierk.*51(2):345-374.